

VEJHISTORIE

no. 23 // 2013

Tidsskrift fra DANSK VEJHISTORISK SELSKAB



FLOTTBRON VID ÖSTERFORS. GAMMAL ELLER NY?

TRAFIKKEN OVER KATTEGAT – I HISTORISK OG TRANSPORTPOLITISK BETYDNING

- 03 FLOTTBRON VID ÖSTERFORS. GAMMAL ELLER NY?
Jan-Olof Montelius
- 12 TRAFIKKEN OVER KATTEGAT – i historisk og transportpolitisk betydning
Mogens Nørgaard Olesen

FORORD

Dansk Vejhistorisk Selskabs seminar 2013 med titlen 'Broer og færger – forbindelser over vand', som skulle have været afholdt den 18. september, måtte desværre aflyses på grund af manglende tilslutning. Redaktionen har ikke desto mindre den glæde at kunne offentliggøre to af de indlæg, som skulle have været behandlet på seminaret, nemlig fhv. museumschef Jan Olof Montelius: 'Flottbron vid Österfors. Gammel eller ny?' og lektor Mogens Nørgaard Olesen: 'Trafikken over Kattegat - i historisk og transportpolitisk betydning'.

Flere oplægsholdere har tillige tilbudt deres indlæg til offentliggørelse i VEJHISTORIE. Redaktionen ser således frem til at kunne bringe disse indlæg i et eller flere senere hæfter af VEJHISTORIE.

Redaktionen takker bidragsyderne for deres velvillige forståelse. Vi retter tillige en varm tak til Asfaltindustrien, som ligeledes velvilligt har ydet økonomisk støtte til trykningen af dette hæfte.

Michael Hertz
Formand for redaktionsudvalget

KOLOFON

VEJHISTORIE

Tidsskrift fra Dansk Vejhistorisk Selskab
no. 23 // 2012

ISSN 1600-776XX

Medlemsblad for Dansk Vejhistorisk Selskab.
Udgives to gange årligt. Hvert andet nummer
med støtte fra Asfaltindustrien og hvert andet
med støtte fra COWI A/S og Grøntmij A/S.

Manuskripter fremsendes på diskette eller pr.
e-mail på nedenstående adresse. Forfattervej-
ledning kan rekvireres samme sted.

Grafisk design | Kvorning Design &
Kommunikation

Lay-out | Anna Falcon

Tryk | Vejdirektoratet

Oplag | 500 eksemplarer

Redaktion

Cand.mag. Michael Hertz, redaktør
Mag.art. Kirsten-Elizabeth Høgsbro
Universitetslektor, Per Homann Jespersen
Akademiingeniør Carl Johan Hansen

Dansk Vejhistorisk Selskab

c/o Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13

Postboks 9018
1022 København K

Postgiro 169-1791

T 7244 3333

E dvs@vd.dk

www.vejhistorie.dk

FLOTTBRON VID ÖSTERFORS. GAMMAL ELLER NY?



JAN-OLOF MONTELIUS, F. 1949. FIL. KAND. HISTORIKER OCH ARKEOLOG. CHEF FÖR VÄGVERKETS MUSEUM PYLONEN, BORLÄN-GE, SVERIGE. JAN-OLOF.MONTELIUS@VV.SE

I samband med vägväsendets förstatligande 1944 övertog dåvarande Kungl. väg- och vattenbyggnadsstyrelsen (Vägverket), genom Vägförvaltningen i Kopparbergs län ägandet och därmed driften av flottbron över Österdalälven vid Österfors i Gagnefs socken, Gagnef kommun i Dalarnas län. I början av 2000-talet väckte Vägverket frågan om att dra in allmänt vägunderhåll av länsväg 577 inklusive flottbron vid Österfors. Vägverkets förslag var att vägen och bron skulle överföras till Gagnef kommun, alternativ till en vägsamfällighet. Gagnef kommun motsatte sig detta förslag. Därefter har frågan stötts och blötts i många turer mellan kommunen och Vägverket, från 2010 Trafikverket. Trafikverket har senare påtagit sig att behålla det vattenrättsliga ansvaret samt ansvaret för brons konstruktion. Den framtida väghållaren skulle enligt förslaget endast bli ansvarig för drift och underhåll av farbanan. I skrivande stund, december 2013 är det ännu inte klart hur det framtida ägoförhållandet och drift och underhåll skall regleras.

I debatten om hur pass värdefull denna bro är, har framförts synpunkten att bron egentligen inte är så gammal. Man har då hänvisat till att bron i 1984 fick allt trävirke utbytt. Frågan man då kan ställa sig då är om bron kan anses som gammal eller nybyggd.

Flottbroar har en lång historia

Fasta flottbroar, såsom de är kända från 1600-talet, torde ha utvecklats ur krigskonstens tillfälligt byggda pontonbroar, där brofarbanan vilade på ett underlag av småbåtar. Sådana pontonbroar är kända sedan antiken, exempelvis finns de avbildade på Marcus Aureliuskolonnen i Rom, från 180 e. Kr.¹ Flytbroar av olika slag finns även tidigt dokumenterade i den tekniska litteraturen, ex. av den tyske fysikern Jacob Leupold 1726.²

Flottbroar i Dalälven är kända sedan mitten 1600-talet.³ Den kanske äldsta beskrivningen av en sådan flottbro återfinns i Carl von Linnés Dalaresa 1734. Han skriver där „Wid Mora är en stor bro öfwer elfwen, som flyter på sielfwa wattnet; men på det at små fartyg må kunna gå från bruket består bron af 2 delar, hwilka, lossnade ifrån hwarandra, gjöra et gap, at fartyget kan gå derigenom“. En skiss visar flottbron sedd i fågelperspektiv.⁴

Abraham Hülpfers gjorde år 1757 en resa i Dalarna. I sin dagbok över resan omnämner han följande flottbroar: över Dalälven vid Brunnbäck, Avesta, Grådö

i Husby och Uppbo i St Skedvi; över Österdalälven vid Djurås, Tunsta i Ål, Leksands Noret och Norets gästgivaregård vid Mora; över Västerdalälven vid Malungs kyrka, Björbo och Floda kyrka; samt över Vanån (Vansbron kallad) strax uppströms om inflödet i Västerdalälven.⁵

Avsevärda förbättringar av flottbrokonstruktionen presenterades av Christoffer Polhem i Kungl. Vetenskapsakademiens handlingar 1742.⁶ De konstruktiva utformningarna av flottbroarna vid Brunnbäck, Avesta och Grådö är närmare beskrivna av Göran Wallerius i Kungl. Vetenskapsakademiens handlingar 1743.⁷

I takt med att flottningen ökade under 1700-talet uppstod behov av flottbroar med en eller flera bredare öppningar där timret kunde passera. Detta löstes genom att lägga pontonerna med större avstånd och bygga ett fackverksspann av träbjälkar med överliggande bärverk. När ångbåtstrafiken ökade under 1800-talet krävdes även öppningsbara sektioner i flottbroarna.⁸

Totalt är 32 st flottbrolägen kända i Dalälven med biflöden, varav 25 st fanns kvar in på 1900-talet. Den senast rivna flottbron gick över Dalälven vid Landa, Stora Skedvi, som revs 1975.⁹

Flottbroar har även funnits på andra ställen i Sverige. Exempelvis lät Karl XII bygga pontonbroar över Idefjorden vid Svinesund 1716 och 1718.¹⁰ Under början av 1800-talet fanns det under en tid en flottbro vid Svinesund.¹¹ Under

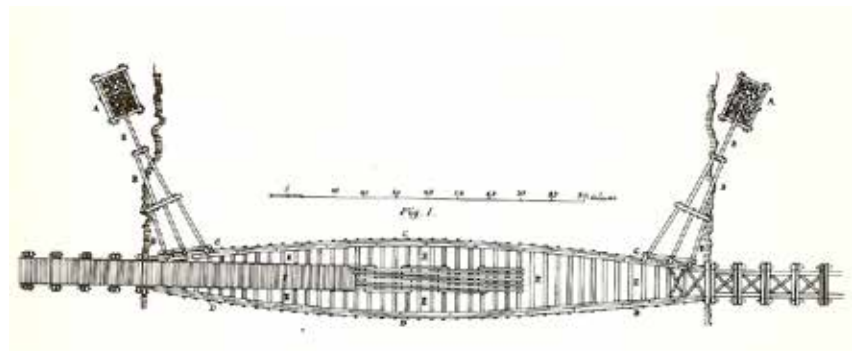


Karta över mellersta Dalarna med Gagnef. Utsnitt ur Sverige, huvudvägnätet. Trafikverket 2013.



Flottbron över Österdalälven vid Österfors. Vy mot Västerforssidan. Foto Jan-Olof Montelius 2004.

Christoffer Polhems förslag till flottbro vid Husby. KVA:s handlingar 1742.



1900-talet fanns det flottbro till Lidingö, som ersattes med en fast bro 1923. Även till Drottningholm har det funnits en flottbro in på 1900-talet, liksom gamla Tranebergsbron (i bruk 1914-1934). Flottbroar är också kända från Norge.¹²

Flottbroar i Gagnefs socken

I Gagnefs socken har det funnits en flottbro över Österdalälven vid Djurås. Bron som är känd sedan 1650-talet, ersattes av en fast bro på 1933. Flottbron vid Kyrkbyn (W 384) låg tidigare längre norrut, vid kyrkan. Denna bro är också känd sedan 1650-talet. Vid en vårflood 1846 drev bron från sitt läge, men man lyckades infånga den där den nu ligger, och nya tillfartsvägar fick byggas.¹³

Flottbron vid Kyrkbyn ombyggdes kraftigt 2001-2002 och miste då mycket av sin gamla karaktär. Bl a borttogs den för 1900-talets flottbroar så karakteristiska upphöjda fackverksspannet. Spannet ligger nu i nivå med brofarbanan. Bron ligger nu också betydligt högre över vattenlinjen än tidigare. Genom denna ombyggnad förlorade bron en stor del av sitt teknik- och kulturhistoriska värde.

Flottbron vid Österfors

Den finns spridda uppgifter om att flottbron vid Österfors är från 1600-talet, liksom de andra flottbroarna i Gagnef. Denna uppgift har ej kunna beläggas. Den finns till exempel inte med på kartan över Järna, Nås, Floda och

Gagnefs socknar 1656, däremot är en bro vid kyrkbyn inlagd på denna karta.¹⁴ Österforsbron finns säkert belagd på storskifteskartor från Västerfors 1811¹⁵ respektive Österfors 1812¹⁶, samt på en karta över Gagnefs socken 1813.¹⁷

Flottbron är förmodligen av betydligt yngre datum än broarna vid Djurås och Kyrkbyn. Västerfors är omnämnd första gången 1387, Österfors 1571.¹⁸ Vägen från Nedre Tjärna till Österfors, respektive vägen från Västerfors mot Djura alternativt Nordbäck har aldrig varit en huvudväg genom Gagnef, utan har brukats som en lokal väg. Innan bron över Österdalälven vid Marielund byggdes 1926 var Österforsbron Djurabornas enda broförbindelse till Gagnefs kyrkby.

Bron torde ursprungligen ha underhållits av bymännen i Österfors och Västerfors. År 1894 övertog Gagnefs tingslags väghållningsdistrikt väghållningen i socknen, från 1937 Tuna vägdistrikt, och blev därmed ansvarig för drift och underhåll av bron. I samband med vägväsendets förstatligande 1944 övertog Kungl. väg- och vattenbyggnadsstyrelsen (VoV), genom Vägförvaltningen i Kopparbergs län, ansvaret för bron, som i den nyupprättade Brologgaren fick konstbyggnadsnummer W 385.

Vid en inspektion av bron 1937 utförd av Kungl. väg- och vattenbyggnadsstyrelsens broinspektör Rudolf Kolm, skriver denne att bron var i "mindre tillfredsställande skick. --- Det torde kunna ifrågasättas om icke all tyngre

trafik å bron borde förbjudas".¹⁹ I det koncept som Vägingenjören i Kopparbergs län upprättade för verkets Brologgare i början av 1940-talet, är antecknat: "Förbjuden för biltrafik".²⁰

Brons utseende har självklart förändrats under årens lopp. De ursprungliga "pontonerna" av timmer har exempelvis ersatts med metallponton, senare flytblock av plastmaterial. Fackverksspannet av trä övertogs på 1940-talet från flottbron i Kyrkbyn.²¹ 1954-55 skedde utbyte av träfarbanan och träräckena.²²

År 1984 genomförde Vägförvaltningen i Kopparbergs län en omfattande renovering av bron. I princip allt gammalt trävirke utbyttes mot nytt. Huvudprincipen var att bron efter denna renovering i stort sett skulle se ut som tidigare. Man lyckades väl med detta. I dag, c:a 30 år senare, är det knappast någon som reflekterar över denna renovering. Bron ser ut "som en alltid sett ut". Även 2009 gjordes omfattande renoveringar på bron.

Teknik- och kulturhistoriska aspekter på flottbron vid Österfors

År 1956 avslutade Riksantikvarieämbetet en riksomfattande broinventering av kulturhistoriskt värdefulla landsvägsbroar i allmän trafik. Inventeringen genomfördes på ett gemensamt initiativ av Kungl. Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.



Karl XII bygger en pontonbro över Idefjorden vid Svinesund i samband med fälttåget mot Norge 1718. Krigsarkivet, Stockholm.

Syftet var att undersöka möjligheterna att för framtiden bevara och ekonomiskt säkerställa ett rimligt antal äldre broar, som då ansågs hotade av den moderna tidens snabba utveckling på kommunikationsområdet. 273 broar upptogs i denna inventering, indelade i två grupper: klass I "broar av framträdande kulturhistoriskt värde, vilkas bevarande måste anses mycket angeläget", samt grupp II "broar av kulturhistoriskt värde, vilka om möjligt böra bibehållas".²³ Så gott som alla de 273 utvalda objekten var stenbroar. Några få trä- och järnbroar finns också med i inventeringen.

I Kopparbergs län upptogs fyra st flottbroar:

- W 385. W 577-1. Bro över Österdalälven vid Österfors
- W 384. W 590-2. Bro över Österdalälven (Kyrkbron) vid Gagnef
- W 25. W 785-1. Bro över Dalälven vid Landa. [riven 1975]
- W 62. W 806-1. Bro över Dalälven vid Torsångs kyrka. [riven 1971]

Den förstnämnda bron fördes till grupp I och de övriga tre till grupp II.

Med denna förteckning som grund uppdrogs åt Rudolf Kolm att bedöma

broarna ur byggnadsteknisk synvinkel och komma med förslag på åtgärder för att sätta dem i stånd om detta ansågs nödvändigt. Kolm gick mycket noggrant till väga. Han upprättade en promemoria för varje län, som utgavs i stencilerad form med inklistrade fotografier. I dessa PM finns dels rent tekniska bedömningar, dels en i många fall omfattande historik över varje bro jämte fotografier och ritningskopior. Utredningen brukar kallas den "Kolmska broinventeringen", men i botten ligger alltså inventeringen och klassificeringen från RAÄ.²⁴

I utredningen för Kopparbergs län, som inlämnades till VoV 13.5 1963, hänvisar Kolm till en skrivelse, daterad 8.9 1958, från landsantikvarien i Kopparbergs län Björn Hallerdt:

"Landsantikvarien hade vid överläggningen på vägförvaltningen tidigare på dagen, såsom av referatet därifrån framgick, under hänvisning till den stora betydelse, som flottbroarna under mycket lång tid haft för Dalarna, kraftigt uttalat sig för att åtminstone en av dessa broar borde skyddas och bevaras. Med hänsyn till att bron vid Österfors var den minst förändrade och följaktligen den

mest ursprungliga av de kvarvarande fem flottbroarna i Dalarna vore det enligt landsantikvariens mening från kulturhistorisk synpunkt lyckligast, om denna bro kunde bevaras och underhållas i befintligt skick, varför ansträngningar borde koncentreras härpå. Under diskussionen på broplatsen framhöll vidare landsantikvarien, att bron, även om den skulle utgå ur allmänt underhåll, med hänsyn till sitt kulturhistoriska värde borde bevaras som ett för framtiden bestående kulturminnesmärke."²⁵

Rudolf Kolm återkommer om flottbron i Österfors i en artikel i Dalarnas hembygdsbok 1965 "Kulturhistoriska sevärdheter i Dalarna". Han skriver där bl a:

"Flottbroarna har under mer än 300 år utgjort ett karakteristiskt inslag i Dalarnas samfärdsleder.--

Under tidernas lopp har flottbroarna många gånger skadats och bortförts av floden, förändrats och förnyats. I våra dagar fyller de icke längre trafikens krav, och utan särskilda skyddsåtgärder torde alla vara borta inom ett par decennier. Det vore lyckligt, om det skulle visa sig möjligt att bevara åtminstone en för



Geografisk Charta öfwer Gagnefs socken 1813. Detalj som visar broar över Österdalälven vid Österfors och Kyrkbyn. Lantmäteriets historiska kartor.

framtiden. Av nu befintliga flottbroar är bron över Österdalälven vid Österfors i Gagnefs socken den mest ursprungliga i Dalarna och därför mest lämpad att bevaras.”²⁶

År 1981 genomförde Dalarnas museum en kulturhistorisk inventering av kulturmiljöerna i Gagnefs kommun. Syftet med denna kulturhistoriska områdesanalys var främst avsedd att tjäna som underlagsmaterial i kommunens planeringsarbete och för byggnadslovsgivning. Byn Österfors klassas där som ett riksintresse. Under avsnittet värdering skriver man bl a: ”Till miljön hör också den unika ålderdomliga flottbron”.²⁷

Byn Österfors är sedan 1986 ett riksintresse inom kulturmiljövården:

”Övre och Nedre Österfors [W 28] (Gagnefs sn)

Motivering:

- *Bymiljö*, två tätbebyggda byklungor med välbevarad bebyggelse mellan slingrande bygator samt omkringliggande *odlingslandskap*.
- *Uttryck för riksintresset:* Många fina, gamla och välbevarade kringbyggda gårdar med månghussys-

tem och långa uthuslängor. Öppet och hävdad odlingslandskap. Vid byn Övre Österfors överkorsas älven av en av kommunens två bevarade flottbroar.”²⁸

Sedan 2002 omfattas Österfors av områdesbestämmelser, antagna av Gagnefs kommun. I skyddsbestämmelserna, som är juridiskt bindande, anges följande: ”Flottbron skall hållas i stånd och får ej rivras eller förvanskas”.²⁹

Österfors byalag väckte 2008 frågan om att göra flottbron i Österfors till ett statligt byggnadsminne. I Riksantikvarieämbetets svar till Länsstyrelsen 26.8 2008 skriver ämbetet bl a:

”Flottbron i Österfors har ett högt kulturhistoriskt värde, och är en viktig komponent i den riksintressanta helhetsmiljön kring älven. Den berättar om kommunikationerna över och längs älven trots sentida ombyggnader. Ingen fordonstrafik sker idag på bron, men den är kulturellt intressant och en turistattraktion.

Brons kulturhistoriska värden är, enligt RAÄ:s mening, säkerställda genom kommunens områdesbestämmelser som säkerställer ett bevarande av bron och att den hålls i stånd. Det finns därför

inget behov av att förklara bron som statligt byggnadsminne.”³⁰

Är flottbron gammal eller nybyggd?

I olika utredningar, uppsatser och beslut allt sedan 1950-talet har flottbrons unika värde påtalats. Ucniteten har ytterligare förstärkt, då flottbron i Österfors numera är den enda kvarvande bron av den 1800-talstyp som tidigare var så vanlig i Dalälven.

Att bron till största delen fick nytt trävirke vid ombyggnaden 1984 är i sig inget skäl för att hävda att bron ”nybyggdes” då. Inför renoveringen 1984 skrev Länsantikvarien i Kopparbergs län 18.10 1982 ett yttrande till Vägförvaltningen i Kopparbergs län:

”Länsantikvarien anser det av största vikt att flottbron vid Österfors bevaras. Då nuvarande bro uppenbarligen är i mycket dåligt skick kan det ur kulturhistorisk synpunkt accepteras att en ny flottbro tillverkas. Detta med motiveringen att också broläget, belagt sedan 1600-talet, och bromiljön är av mycket stort kulturhistoriskt värde. Den nya bron skall då utföras i enlighet med nämnd förslagsritning som en replik av den äldre bron.”³¹



Vy mot Österfors. Foto Broliggaren 1959. Sveriges vägmuseum.

Ett exempel på en träbro som trots omfattande ombyggnad med nytt trävirke har blivit byggnadsminne är den på enskild väg belägna Vaholms gårdsbro, Vads sn, Skövde kommun. Bron, från 1830-talet, är Sveriges enda täckta träbro, en typ som var mycket vanlig i USA. Bron var i ett mycket dåligt skick i slutet av 1980-talet. Vägverket genom Vägförvaltningen i Skaraborgs län bidrog då med stora medel, som blev avgörande för bronns renovering. Bron demonterades helt, allt virke i bronns bärverk byttes ut mot nytt. Delar av brohuset kunde återanvändas. Trots denna "nybyggnad" bedömdes bron vara ha så stora kultur- och teknikhistoriska värden, att den blev byggnadsminne 2010.³²

I Norge har också ett antal gamla träbroar fått sitt virke utbytt, men ändå helt riktigt bedöms som värdefulla. Tufte bru, Hol kommune, Buskerud fylke, är en unik utkragningsbro från 1830-talet. Bron blev fredad enligt kulturminnerloven, trots att trävirket till stor del har bytts ut. I Miljøvernedepartementets skrivelse till Riksantikvaren 30.7 1986

hänvisar departementet till Riksantikvarens fredningsförslag där det bl a anför:

"Gjennom tidene har brua vært utsatt for en rekke større og mindre reparasjoner. Det har vært tradisjon å ta brua ned når større reparasjoner skulle utføres. Da ble brukbare deler brukt om igjen mens de dårlige ble skiftet ut. På en trebru vil det alltid være aktuelt å skifte ut større deler av trevirket enn f.eks. på et hus. Den utsatte posisjonen i forholdet til vann og hensynet til sikkerheten tilsier dette. Trevirket får mer karakter av å være forbruksvare. Tuftebrua er etterhvert blitt så dårlig at det er sannsynlig at det vesentligste av de gamle stokkene må skiftes ut. Man har nådd ytterpunktet i en gradvis prosess. Stilt overfor et mindre verdifullt kulturminne, ville dette gjøre fredning lite aktuelt. Når det gjelder Tuftebrua er det imidlertid spørsmål om å redde et fint eksempel på en brukonstruksjon som har vært svært vanlig i vårt land.

Riksantikvaren kan ikke se at de store reparasjonsarbeider som er nødvendige, skal være til hinder for fredning. Tufte bru bør fredes som den står og den

vil deretter bli istandsatt på tradisjonell måte".

Miljøvernedepartementet skriver videre:

"Det faktum at brua i dag er så forfallen at det er nødvendig med en nærmast total utskiftning av trematerialene endrer etter departementets vurdering ikke på dette faktum."³³

Nu blev i och för sig själva renoveringen av Tufte bru inte helt lyckad, men det är en annan historia.

Samma förhållanden som gällt för Vaholms övertäckta bro och Tufte bru, gäller också för flottbron i Österfors. Bron är unik och återuppbyggnaden har gjorts så snarlik det tidiga utseendet som det har varit möjligt. Bron måste därför betraktas som en 1800-talsbro, och ingen nybyggd bro.

Flottbron är en tillgång för alla

Om flottbron tas ur allmänt underhåll finns stor risk att bron, om ingen annan vill ta på sig underhållet, måste rivs. Denna möjlighet har också antytts i



Vaholms bro, Vads socken, Västergötland, före restaureringen. Foto Västergötlands museum 1987.



Vaholms bro, efter restaureringen. Foto Jan-Olof Montelius 2005.



Tufte bru, Hol kommune, Buskerud fylke, före restaureringen. Foto Riksantikvaren 1988.



← Tufte bru, efter restaureringen. Foto Aslak Stø, Norsk vegmuseum 1990.

handlingar från Vägverket/Trafikverket, Region Mitt.

Flottbron i Österfors är helt unik i Sverige och representerar en flera hundra år gammal tradition och tekniskt kunnande för att bygga bro. Trafikverket, med dess föregångare i Vägverket och Banverket, är en del av denna tradition.

Bron ligger mycket vackert belägen nedanför Österfors. Tillgängligheten och exponerbarheten för besökare är maximal. Dess upplevelsevärde är mycket högt. I de av Sven-Olof Ahlberg och Bengt Spade utarbetade kriterierna för bedömning av en bros bevarandevärde, skulle bron få ett mycket högt värde.³⁴

Flottbron i Österfors är inte bara ett helt unikt kultur- och teknikhistoriskt objekt. Den brukas av befolkningen i framförallt Österfors och Västerfors som en livligt frekventerad gång- och cykelbro. Som enda kvarvarande "riktiga" flottbro är den också intressant ur turistisk synvinkel.

NOTER

- 1 O'Connor 1993, s. 132 ff.
- 2 Leupold 1726, s. 112 ff.
- 3 Björklund 1975, s. 50.
- 4 Linné 1953, s. 30.
- 5 Hülphers 1957, Kolm 1963.
- 6 Polhem, KVA handlingar 1742, s. 114-123.
- 7 KVA 1743, s. 13-25.
- 8 Ahlberg & Spade 2001, s. 425.
- 9 Björklund 1975, s. 50.
- 10 KrA, Sveriges krig, Stora Nordiska kriget 0425:14:041.
- 11 Wilson 1826. Gravyr av en flott- eller pontonbro vid "Swinsund".
- 12 Øverås 1996.
- 13 Björklund 1975, s. 41.
- 14 LMV 20-GEO-2 Järna, Nås, Floda, Gagnef 1656.
- 15 LMV, Lantmäteristyrelsens arkiv, Kopparbergs län, Gagnefs sn, U12-60:1, Västerfors, Storskifte på inägor 1811.
- 16 LMV, Lantmäteristyrelsens arkiv, Kopparbergs län, Gagnefs sn, U12-64:1, Österfors, Storskifte på inägor 1812.
- 17 LMV, Lantmäterimyndigheternas arkiv, Kopparbergs län, Gagnefs sn, Geografisk Charta öfwer Gagnefs socken 1813, 20-gag-51.
- 18 Kulturmiljöer i Gagnefs kommun, s. 74, 34.
- 19 ULA, Kopparbergs län, Tuna vägdistrikts arkiv, F I:2.
- 20 ULA, Vägingenjörens i Kopparbergs län arkiv, D Ic Brobyggare, Tuna vägdistrikt.
- 21 Ahlberg & Spade 2001, s. 426.
- 22 Trafikverket, Broarkivet, W 385, Brobyggareblad.
- 23 Edestrand 1957, s. 27.
- 24 R Kolm 1961. Kulturhistoriskt värdefulla broar i Sverige. *Byggnadsingenjören* nr 8. Den "Kolmska broinventeringen" förvaras i Sveriges vägmuseums arkiv.
- 25 Sveriges vägmuseums arkiv, Broar, "Kolmska broutredningen", Kopparbergs län.
- 26 Kolm 1965, s. 13.
- 27 Kulturmiljöer i Gagnefs kommun. Kulturhistorisk analys. Dalarnas museums serie och rapporter 17 [1993], s. 36.
- 28 www.raa.se RAÄ Riksintressen Dalarnas län, 1996-08-27
- 29 Sveriges vägmuseums arkiv. Broar, Flottbron i Österfors. Gagnefs kommun 2026-P197 Områdesbestämmelser för Österfors.
- 30 Skrv från RAÄ till Länsstyrelsen i Dalarnas län 2008-08-26, dnr 315-1527-2008 [ls dnr 432-5494-08]. Kopia i Sveriges vägmuseums arkiv, Broar, Flottbron i Österfors.
- 31 Trafikverket, Broarkivet W 385, ink skrv.
- 32 Carlquist 2010.
- 33 Sveriges vägmuseums arkiv, Träbroar, Norge. Kop. av skrv. 1986-07-30 från Miljövernedepartementet.
- 34 Ahlberg & Spade 2001, s. 54 ff., Ahlberg 2010.

KÄLLOR

Borlänge, Trafikverket

Centralarkivet, Mölndal
Broarkivet W 385, Bro över Österdalälven vid Österfors
Sveriges vägmuseums arkiv
Broar, "Kolmska broutredningen", Kopparbergs län
Broar, Träbroar, Norge. Kop. av skrv. 1986-07-30 från Miljövernedepartementet
Broar, Träbroar, Dalarna. Flottbron i Österfors. Skrv från RAÄ till Länsstyrelsen i Dalarnas län 2008-08-26, dnr 315-1527-2008 [ls dnr 432-5494-08]. Gagnefs kommun 2026-P197 Områdesbestämmelser för Österfors

Stockholm, Riksarkivet, Lantmäteriets arkiv

Lantmäteristyrelsens arkiv, Kopparbergs län, Gagnefs sn, U12-60:1, Storskifte på inägor 1811
Lantmäteristyrelsens arkiv, Kopparbergs län, Gagnefs sn, U12-64:1, Storskifte på inägor 1812
Lantmäterimyndigheternas arkiv, Kopparbergs län, Gagnefs sn, Geografisk Charta öfwer Gagnefs socken 1813, 20-gag-51

Stockholm, Krigsarkivet (KrA)

Sveriges krig, Stora Nordiska kriget 0425:14:041. Utsikt från söder över Svinesund. 1718

Uppsala, Landsarkivet (ULA)

Vägdistrikt, Kopparbergs län. Tuna vägdistrikts arkiv, F I:2 inkomna skrv och handlingar
Vägingenjörens i Kopparbergs län arkiv, D Ic Brobyggare, Tuna vägdistrikt

LITTERATUR

- Ahlberg, Sven-Olof & Spade, Bengt 2001, *Våra broar – en kulturskatt*. Utg. av Vägverket och Banverket
- Ahlberg, Sven-Olof 2010, *Regional bevarandeplan. Kulturhistoriskt värdefulla broar, Vägverket Region Mitt*. Trafikverket publ. nr 2010:029
- Björklund Anders 1975, "Flottbroar", *Dalarnas hembygdsbok* 1975
- Carlquist, Thomas 2010, *Vaholms bro, byggnadsminnesdokumentation*. Utg. av Länsstyrelsen i Västra Götalands län, kulturmiljöenheten. Rapport: 2010:52
- Edestrand, Hans 1957, "Dalabroar. Ur Riksantikvarieämbetes broinventering", *Dalarnas Hembygdsbok* 1957
- Hülphers, Abraham 1957, *Dagbok öfwer en resa igenom de under Stora Kopparbergs Höfdingedöme lydande Län och Dalarne år 1757*
- Leupold, Jacob, 1726, *Theatrum pontificiale, oder Schau-Platz der Brücken und Brücken-Baues*. Leipzig
- Linné, Carl von 1953, *Linnés Dalaresa. Iter Dalecarlicum jämte utlandsresan iter ad exteros och Bergslagsresan iter ad fodinas*
- Kolm, Rudolf, 1961, "Kulturhistoriskt värdefulla broar i Sverige", *Byggnadsingenjören* nr 8
- Kolm, Rudolf, 1963, "Flottbroar över Dalälven", *Fornvännen* 1963
- Kolm, Rudolf, 1965, "Flottbron vid Österfors". *Dalarnas hembygdsbok* 1965
- Polhem, Christoffer, 1742, "Anmärkingar om krokuga Liniers tjenst i Mechaniquen", *Kungl. Vetenskapsakademiens handlingar*
- Kulturmiljöer i Gagnefs kommun. Kulturhistorisk analys*. Dalarnas museums serie och rapporter 17 [1993]
- O'Connor, Colin, 1993, *Roman bridges*. Cambridge
- Riksantikvarieämbetet, Riksintressen Dalarnas län, 1996-08-27 http://www.raa.se/wp-content/uploads/2013/09/W_riksintressen.pdf
- Wallerius Göran, 1743, "Berättelse och beskrifning öfwer Herr Commerce-Rådet Polhems påfund at inrätta flottbroar på paraboliska Spännbo-gar.", *Kungl. Vetenskapsakademiens handlingar*
- Wilson, William Rae, 1826, *Travels in Norway, Sweden, Denmark, Hanover, Germany, Netherlands &c.*, London
- Øverås, Ola H, 1996, "Flytande bruer. Eit gammalt overgangsphenomen?. Braut 1. *Nordiske Vejhistoriske Studier*. Udgivet af Danmarks Vejmuseum

TRAFIKKEN OVER KATTEGAT

- i historisk og transportpolitisk betydning



MOGENS NØRGAARD OLESEN. FØDT 1948. CAND.SCIENT. I MATEMATIK, FYSIK OG ASTRONOMI 1976. VIDEREUDDANNELSE I USA. LEKTOR I MATEMATIK VED ØKONOMISK INSTITUT PÅ KØBENHAVN UNIVERSITET. FORSKNINGSFELTER: MATEMATISK DIDAKTIK, VIDENSKABSTEORI OG TRAFIKHISTORIE. HAR SIDEN 1982 UDGIVET ADSKILLIGE BØGER INDEN FOR MATEMATIK, ASTRONOMI OG TRAFIKHISTORIE – ISÆR OM DANSKE FÆRGER OG FÆRGERUTER.

Færgetrafikkens udvikling indtil Første Verdenskrig

Det overordnede danske trafikmønster er omkring 1000 år gammelt. Da den nordtyske kannik Adam af Bremen i 1075 skrev sin berømte krønike om samfundsforholdene i Danmark, bemærkede han, at der var fast etablerede færgeruter over Storebælt (ruten gik dengang mellem Tårnborgholm i Korsør og Holckenhavn ved Nyborg), over Kattegat mellem Kalundborg og Århus og flere på Øresund, hvor den vigtigste gik til Helsingborg.

Færgeruterne var helt afgørende dele af den trafikale infrastruktur og af stor betydning for landets sikkerhed og integritet og for kongemagten. Fra renæssancen og indtil midten af det 19. århundrede ved vi, at færgeruterne hørte direkte under kongen, og at sejladserne i stort omfang blev varetaget af privile-

gerede færgelaug, der havde pligt til at opretholde en nærmere fastlagt sejlfrakvens med centralt fastsatte takster og pligt til at transportere kongens mænd gratis over sunde og bæltter. Man kan således sige, at ruterne var kongens (og dermed statsmagtens) ejendom, og at driften blev varetaget af private, monopoliserede virksomheder med særlige forpligtelser og rettigheder.

I 1624 blev postvæsenet oprettet, og dette foretagende fik efterhånden stor indflydelse på færgesejladserne på Storebælt og på flere andre vigtige ruter, idet der sideløbende med laugenes smækker blev indsat såkaldte postjagter, og statsmagten var dermed stærkt engageret overalt i transporten på Storebælt, Lillebælt og Kattegat.

Efter Napoleonskrigenes afslutning i 1815 fulgte der en lang periode, hvor de økonomiske forhold i Danmark var præget af økonomisk genopbygning efter tabet af Norge i 1814 og statsbankerotten året før. Udbygning og modernisering af den trafikale infrastruktur spiller en væsentlig rolle, når et samfunds økonomi skal genrejses, og indsættelsen af dampskibe på de danske overfarer blev derfor af stor betydning.

Men det var ikke postvæsenet eller nogen anden statsvirksomhed, der førte an i denne trafikale moderniseringsproces. Det var i stedet på privat initiativ, at der i 1819 blev indsat et dampskib på ruten mellem København og Kiel, og hos postvæsenet havde man i lang tid

mistillid til datidens moderne teknik, så først i 1828 indsatte man postdamperen *Mercurius* på Storebælt.

I løbet af 1840'erne blev postoverførslerne på Storebælt så omfattende, at der måtte indsættes et nyt og større dampskib på ruten. Men nu opstod der så et problem. Skulle dette dampskib anskaffes af postvæsenet eller af de privilegerede færgelaug? Skønt laugsvæsenet var et forældet system, blev det alligevel i 1843 besluttet, at færgelaugene ikke alene skulle anskaffe det nye dampskib, men at de også skulle overtage postvæsenets sejlads på Bæltet, så de herefter fik uindskrænket monopol på landets vigtigste overfart.

Imidlertid var der en helt anden transportteknisk revolution på vej. I 1844 åbnedes den første jernbanelinie inden for Helstaten mellem Altona og Kiel i Holsten, og samtidig oprettedes Det sjællandske Jernbane-Selskab, der var et privat aktieselskab, som fik koncession på at anlægge og drive hovedbanerne på Sjælland. Den første jernbanestrækning inden for Kongerigets område mellem København og Roskilde åbnedes i 1847.

Efter det nationale og demokratiske gennembrud i 1848 og efter Treårskrigens afslutning i 1851 fortsatte man anlæggelsen af jernbaner på Sjælland, men de nationalliberale politikere ønskede også at fjerne de gamle monopoler fra enevældens tid. Dette betød, at da jernbanestrækningen mellem

Roskilde og Korsør blev indviet i 1856, blev færgelaugenes monopol samtidig ophævet, og al sejlads på Storebælt overgik herefter til postvæsenet. Desuden havde postvæsenet siden 1853 indsat postdampere mellem Korsør og Kiel og mellem Korsør og Århus, og da jernbanetrafikken fra 1856 fik stor betydning for transporten på land, ønskede man en vis form for koordination mellem jernbanerne og dampskibsruterne, så postvæsenet indstillede sejladsen mellem Kalundborg og Århus. Kattegattrafikken mellem Sjælland og Århus gik nu via Korsør.

Det var imidlertid et meget delikat, politisk spørgsmål, om driften af dampskibsruterne fra Korsør skulle være et statsanliggende eller overlades til private aktører, og allerede i 1856 påstod den københavnske grosserer C. P. Koch, at han ville være i stand til at drive Storebæltsoverfarten for et langt mindre beløb end postvæsenet kunne. I 1860 blev der efter krav fra Finansministeriet afholdt en licitation. Kun et engelsk rederi indsendte tilbud, og det viste det sig, at dette tilbud lå særdeles langt over postvæsenets udgifter til sejladsen på Korsør-ruterne. Hermed var denne principielle sag afgjort.

Imidlertid indså datidens mest fremsynede trafikpolitikere med den kendte teolog D. G. Monrad (1811-1887) i spidsen, at der også måtte anlægges et vidtstrakt jernbanenet vest for Storebælt, og i marts 1861 gennemførte

Rigsdagen en interessant jernbanelov, der var mere omfattende end nogen tidligere jernbanelove, og som i gik ud på, at alle hovedstrækningerne vest for Storebælt skulle anlægges og bekostes af staten. Driften skulle dog varetages af private selskaber. Det blev hermed en statsopgave at sikre infrastrukturen, mens driften overlodes til det private initiativ.

Allerede i september 1862 åbnedes den første jyske banestrækning mellem Århus og Randers, og derefter gik det hurtigt. I 1865 var strækningen over Fyn færdig, og den østjyske længdebane nåede frem til Ålborg i 1869. Samtidig udbyggede Det sjællandske Jernbaneselskab sine linier øst for Storebælt, og i 1864 kom der jernbane til Helsingør, i 1870 til Vordingborg, i 1874 til Kalundborg og i 1879 til Frederikssund.

Efter den fatale krig mod Preussen og Østrig i 1864 var det tvingende nødvendigt at udbygge de indenlandske trafikforbindelser, og det var derfor påkrævet at sikre jernbanedriften. Det selskab, som havde koncession på driften af de jysk-fynske baner, kom i 1866 ud i store, økonomiske problemer, og den daværende indenrigsminister og senere konseilspræsident J. B. S. Estrup (1825-1913) gennemførte i 1867 en nationalisering af jernbanedriften på de statsejede baner vest for Storebælt og oprettede dermed De Jydsk-Fyenske Statsbaner. Jernbanedrift var nu blevet en samfundsopgave. Kunne et privat

foretagende ikke løfte opgaven, måtte staten gøre det. Dette princip var den grundlæggende filosofi i Estrups trafikpolitik.

Med udbygningen af jernbanerne opstod der et andet problem, som var specielt dansk. Jernbanerne blev ved sunde, bæltet og fjorde skåret over, så gods og forsendelser måtte omlades mellem jernbanevogne og dampskibe. Det var dyrt og et meget forsinkende element, og samtidig var der stor risiko for beskadigelser af godset. På længere sigt måtte man finde en mere rationel og mere sikker måde, når jernbanegods skulle transporteres over vand. Bygning af jernbanebroer havde selvfølgelig været den bedste løsning, men både af tekniske og økonomiske grunde var dette umuligt dengang. Men der var også en anden ganske god og meget billigere løsning.

I Skotland havde der siden 1850 været sejlads med jernbanefærger på nogle fjorde. En sådan færge var i princippet en pram forsynet med dampmaskineri og to store skovlhjul, og på dækket var der monteret jernbanespor, der i land kunne sættes i forbindelse med passende klapanlæg, således at man let og bekvemt kunne rangere godsvogne over klappen og ind på eller ud fra færgen. Hvis de danske jernbaner skulle kunne fungere efter hensigten, måtte man også her i landet indsætte dampfærger. Det var der nogle politikere, som indså allerede i 1862, men først



efter at De Jydsk-Fyenske Statsbaner var blevet oprettet, kunne man endelig i 1870 gennemføre en lov, der pålagde staten at oprette en dampfærgerute mellem Fredericia og Strib.

Den første danske jernbanefærge blev bygget i England. Den fik navnet *Lillebelt* og blev sat i fart den 19. marts 1872. Indsættelsen af denne færge blev straks en stor, trafikalsucces. Overførslerne af jernbanegods på Lillebelt steg det første driftsår med 30 procent og det andet driftsår med 100 procent. I 1876 var overførslerne blevet så omfattende, at der måtte indsættes endnu en dampfærge på overfarten.

Men Storebælt og Kattegat opdelte fortsat Danmark i to adskilte trafiksystemer, og også disse to systemer måtte forenes. Spørgsmålet var bare hvordan? Og svaret var endnu ikke ganske oplagt.

Ville man indsætte dampfærger på Storebælt, måtte det først afklares, om staten kunne gøre dette, når banerne på Sjælland var private. Et lovforslag herom blev behandlet i Rigsdagen i vinteren 1875. I forslaget blev det forudsat, at Det sjællandske Jernbane-Selskab beko-

stede en færgehavn i Korsør, men denne sammenblanding af privat og statslig engagement medførte, at forslaget ikke kunne gennemføres. Desuden havde en kommission i 1874 anbefalet, at der også blev bygget "et isbrydende Dampskib" til Storebælt, men i lovforslaget var der ikke nævnt noget som helst om et moderne isberedskab, og vinteren 1875 var særdeles streng.

Samtidig blev sejladsen på Kalundborg-Århus overfarten genoptaget, idet der nu var jernbane mellem Kalundborg og Roskilde, og sejladsen blev varetaget af det dengang nye, nationale rederi, DFDS, som indsatte damperen *Vesta* på ruten. Hermed var der også åbnet for den alternative mulighed at oprette en dampfærgeforbindelse over Kattegat, hvor isproblemerne om vinteren var langt mindre end på Storebælt, og netop i vinteren 1875 udspillede der sig en interessant, trafikpolitisk diskussion i Berlingske Tidende, hvor det blev foreslået at indsætte dampfærger mellem Ebeltoft og Sjællands Odde eller mellem Ebeltoft og Røsnæs. Men da der var to forskellige muligheder for at oprette

en sådan rute, endte bestræbelserne i lokalpolitiske slåskampe, hvor hensynet til snævre særinteresser overgik hensynet til en stærk, trafikalsucces på nationalt plan.

For at komme videre gennemførte Rigsdagen i 1880 en nationalisering af Det sjællandske Jernbane-Selskab, og for konseilspræsident J. B. S. Estrup var der hermed skabt mulighed for, at staten kunne indsætte dampfærger på Storebælt. Allerede i 1881 blev en lov om Storebæltsoverfarten vedtaget af Rigsdagen, og i november 1883 indsatte staten to nybyggede, to-sporede hjuldampfærger på Storebælt. De bar navnene *Korsør* og *Nyborg*.

Indsættelse af disse to færger blev naturligvis en stor, trafikalsucces, og i 1887 blev der indsat en tredje nybygget færge på overfarten. Den hed *Sjælland*. Denne udvikling betød også, at øst-vest trafikken nu blev koncentreret med Storebæltsoverfarten som et vigtigt og centralt led, og en alternativ færgerute over Kattegat var på ingen måde aktuel. Ganske vist blev det i begyndelsen af det 20. århundrede forsøgt at oprette flere

← Dampfærgeren Lillebelt, som blev indsat mellem Fredericia og Strib den 19. marts 1872, var Danmarks første jernbanefærge. Færgeren blev senere benyttet på flere andre overfarter, og på billedet ser vi den i havnen i Nykøbing Mors. Det er Lillebelt, der ses til højre i billedet.

dampfærgeforbindelser på Kattegat, men ingen af disse forsøg lykkedes. Samtidig foretog DSB en yderligere udbygning af Storebæltsoverfarten, da man i 1908 og 1910 indsatte de to moderne skruedampfærger *Christian IX* og *Odin*.

Nye ruter på Kattegat oprettes og udbygges

Efter Første Verdenskrig begyndte bilerne for alvor at gøre sig gældende i det danske trafikmønster. På Storebælt var den første bil overført på en godsvogn i 1898, men fra midten af 1920'erne var biltrafikken mellem landsdelene blevet så betydelig, at det ikke længere var acceptabelt at lade bilerne vente på, at de mod betaling af høje takster kunne overføres med en jernbanefærge. Der var til gengæld behov for en egentlig bilfærgerute på Storebælt, og efter kraftigt pres fra FDM blev en sådan rute oprettet den 1. april 1930, og DSB indsatte ved den lejlighed den nybyggede bilfærge med navnet *Heimdal*.

Allerede i 1914 havde DSB overtaget sejladsen med dampskibe mellem Kalundborg og Århus, men man mente ikke, at der på denne lange rute, hvor man sejlede ind om Samsø, var behov for at indsatte egentlige bilfærger som på Storebælt. I stedet blev der i 1931 og 1933 bygget to lidt utidssvarende motorskibe, som havde en lille dæksplads til nogle få biler.

Oprettelsen af bilfærgeruten mellem Korsør og Nyborg var et vigtigt trafikalt

fremskridt, men var det tilstrækkeligt? Det mente rutebilejer Jens Peder Pedersen fra Valby ikke, og i februar 1934 dannede han selskabet Grenaa-Hundested Færgefart A/S og indsatte den 14. juli samme år en lille nybygget bilfærge med navnet *Djursland* på den lange, nordlige rute mellem Grenå og Hundested. Det viste sig straks, at Jens Peder Pedersens private initiativ var rigtigt, og allerede i 1935 blev der indsat endnu en nybygning, der hed *Isefjord*, på ruten. Succesen var endda så stor, at rederiet i 1940 kunne overtage en større og meget moderne nybygning, der hed *Marsk Stig*, men på grund af krigen kom denne færge ikke i fart. Derimod blev alle tre færger overtaget af den tyske besættelsesmagt i 1942. Færgeren *Djursland* sank, og de to andre færger blev i 1945 fundet i Kiel i en ganske miserabel tilstand. Også adskillige af DSB's færger var blevet beslaglagt under besættelsen, og mange af dem blev svært beskadigede.

Omkring 1950 var biltrafikken mellem landsdelene atter i stærk vækst, og på Storebælt var det vanskeligt at imødekomme behovet for færgekapacitet. På Grenå-Hundested overfarten sejlede man med de to reoverede færger, *Isefjord* og *Marsk Stig*.

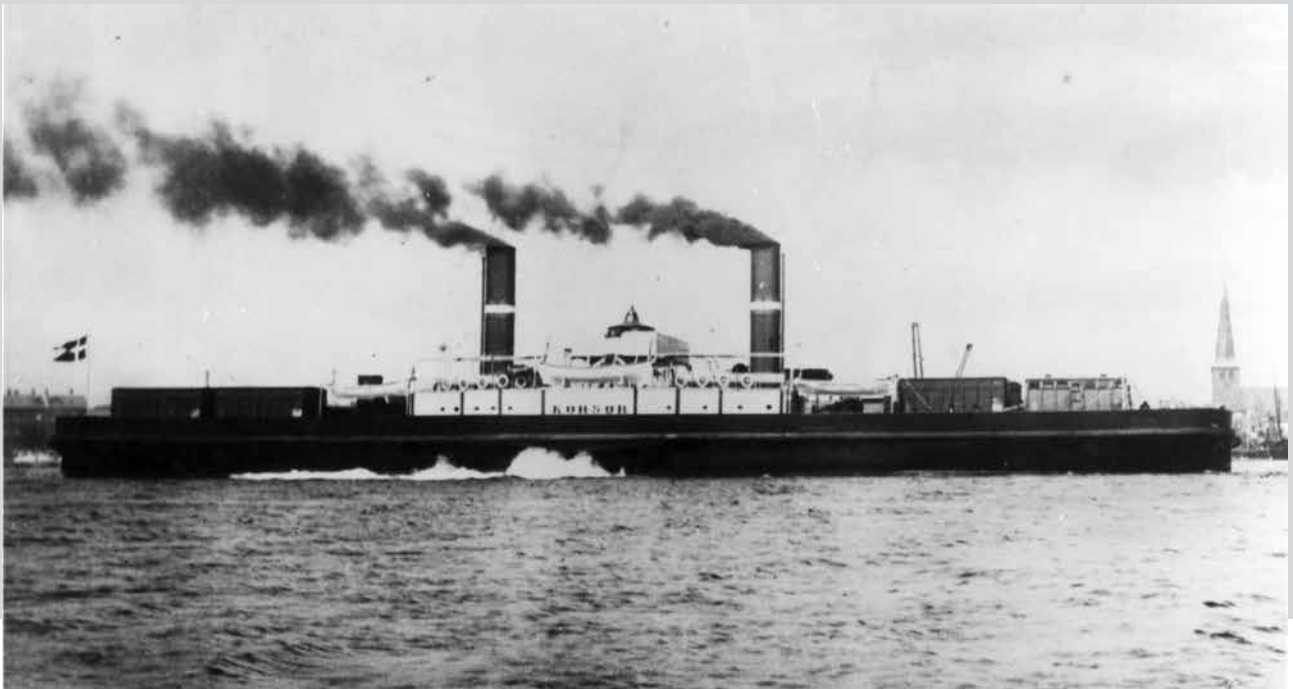
Men både på Storebælt og på Kattegat var der behov for indsættelse af nye og større bilfærger. DSB indsatte i 1952 motorfærgeren *Broen* på biloverfarten mellem Korsør og Nyborg, men denne løsning var helt utilstrækkelig, og

i 1954 blev det af Folketinget vedtaget, at der skulle oprettes en ny biloverfart mellem Halsskov og Knudshoved, og at der til denne nye rute skulle anskaffes en færge med to faste vogndæk. Denne færge, der fik navnet *Halsskov* blev afleveret fra Helsingør Skibsværft i juni 1956, og den 27. maj 1957 blev Halsskov-Knudshoved ruten indviet.

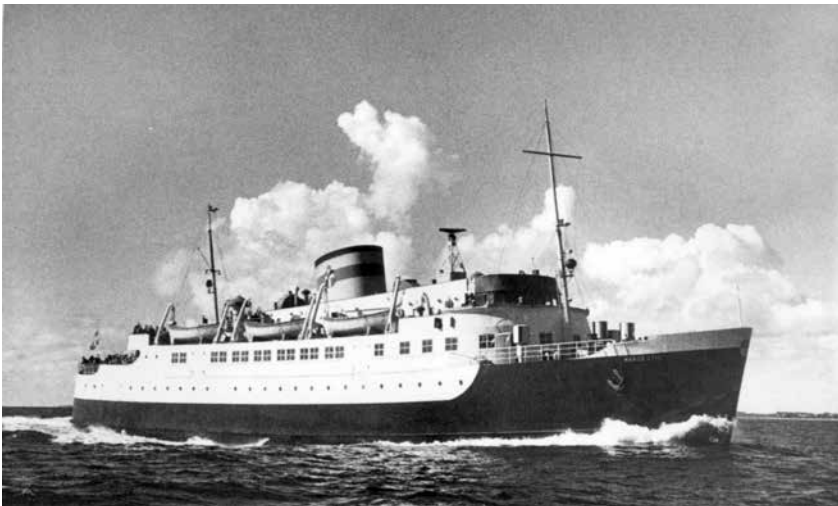
Til Grenå-Hundested overfarten anskaffede rederiet i 1958 nybygningen *Djursland*, men allerede i 1961 indsatte man endnu en nybygning med navnet *Kattegat*. Det gik således ganske uden mærket for den private færgeoverfart på Kattegat, men DSB fortsatte sin udbygning af Halsskov-Knudshoved ruten ved i 1961 at indsatte todæksfærgeren *Knudshoved* og året efter søsterfærgeren *Sprogø*. Og i 1963 blev den første tredæksfærge, motorfærgeren *Arveprins Knud*, sat i fart mellem Halsskov og Knudshoved. Hermed var biloverfarten på Storebælt udbygget så meget, at der ikke foreløbig ville opstå kapacitetsproblemer.

Men også på Kattegat viste DSB initiativ. Den 14. oktober 1960 havde man således oprettet en ny, direkte bilfærgerute mellem Kalundborg og Århus og indsat den nybyggede motorfærge *Prinsesse Anne-Marie*, der kunne sejle 20 knob, så overfarten blev nu kendt som Hurtigruten. I 1964 blev søsterfærgeren *Prinsesse Elisabeth* sat i fart på Hurtigruten.

Selvfølgelig var der konkurrence mellem DSB og Grenå-Hundested over-



Dampfærgeren Korsør blev indsat på Storebæltsoverfarten i november 1883. Den havde to spor på vogndækket, og selv om den var hjuldreven, kunne den klare overfarten på blot fem kvarter. I 1914 sejlede dampfærgeren Korsør i en kortere periode på overfarten mellem Kalundborg, Samsø og Århus.



← *Motorfærgeren Marsk Stig var i 1940 den danske bilfærge, der havde den største kapacitet. Da den i 1947 efter en omfattende istandsættelse oven på krigens strabadser blev indsat på Grenå-Hundested overfarten, var den fortsat meget moderne, og den sejlede på den private Kattegatrute til 1964.*

Knudshoved færgehavn 1960. På det tidspunkt voksede biltrafikken nærmest eksplosivt, og kapaciteten måtte suppleres med jernbaneløst motorfærger. På billedet ser vi i forrest dampfærgeren Christian IX, der var bygget hos B & W i 1908, og bagest ser vi den tresporede motorfærge Dronning Ingrid, der var bygget i Helsingør i 1951





Mols-Liniens første færge Mette Mols afprøver færgelejet i Ebeltoft få dage før Odden-Ebeltoft rutens åbning den 18. maj 1966.

farten, men tilvæksten i biltrafikken var dengang så stor, at der altid var kunder nok, og det betød også, at der i 1962 kunne åbnes endnu en privat færgerute på Kattegat. Det drejede sig om overfarten mellem Kalundborg og Juelsminde. Den lige Linie blev den kaldt, og allerede i åbningsåret blev der indsat to moderne bilfærger på denne rute. De hed *Julle* og *Kalle*. I 1964 blev der indsat en tredje færge med navnet *Lasse* på Juelsminde-Kalundborg ruten.

Det gik jo forrygende, og stadsingeniør H. H. Hansen i Ebeltoft var allerede i 1957 begyndt at arbejde med planer om at oprette endnu en privat færgerute på Kattegat mellem Ebeltoft og Sjællands Odde. Her var den korteste sejl distance og isfri havne året rundt, men desværre var vejforholdene (navnlig på Odden) ganske elendige. Hans ide var særdeles god, for en kort rute ville være stærk set fra et konkurrencemæssigt synspunkt, men netop vejforholdene var et stort problem.

Efter flere års hårdt arbejde lykkedes det endelig i 1963 at danne rederiselskabet Mols-Linien A/S, men det var svært

at finde tilstrækkelig risikovillig kapital. Det lykkedes først i efteråret 1964, da Mols-Linen blev et datterselskab af DFDS. Samtidig kom det frem, at der var planer om at anlægge en firesporet motorvej fra Holbæk gennem Odsherred, og hvis denne plan virkelig blev gennemført, ville Odden-Ebeltoft ruten blive meget konkurrencedygtig.

I 1960'ernes økonomiske højkonjunktur fremkom der også en anden plan om en ny færgerute på Kattegat. Der var kroejner Valborg Heinrichsen og tømrermester Carlo Alkjær, der i 1964 ville oprette en bilfærgerute mellem Ebeltoft og Havnsø i Nordvestsjælland. Ruten blev derfor omtalt som Valborg-Line, og det var tanken, at der skulle indsættes tre mindre bilfærger inden 1966. Dette projekt var umiddelbart en trussel mod stadsingeniør H. H. Hansens nøje gennemarbejdede plan om Odden-Ebeltoft ruten, men det viste sig hurtigt, at Valborg-Line ikke kunne oprettes, fordi det økonomiske forarbejde mere byggede på ønsketænkning end på realiteter. Herefter stod det klart, at Odden-Ebeltoft ruten ville blive etableret

med to nye bilfærger allerede i foråret 1966.

Oprettelsen af Mols-Linien forandrede det trafikale billede på Kattegat. Allerede inden rutens åbning den 18. maj 1966, følte Grenå-Hundreded overfarten sig truet. Ganske vist var der stadig stor tilvækst i biltrafikken, men nu var der også mange bilfærger i fart både på Storebælt og Kattegat, og derfor blev kampen om kunderne skærpet. Grenaa-Hundreded Færgefart forsøgte at erobre en større del af lastbiloverførslerne ved allerede i maj 1966 at indsætte sin nyeste færge, motorfærgeren *Hundreded*, på en ny rute mellem Hundreded og Århus. Dette initiativ blev ikke nogen succes, og ruten blev indstillet.

Et andet problem, som kun ramte de private færgeruter, var overenskomsterne med sømændene. Mens man på det private arbejdsmarked i reglen fornyede overenskomsterne den 1. april hvert andet år, skete det for færgeruterens vedkommende den 1. juli. Dette blev udnyttet helt kynisk af sømændenes forbund med "sømandsbossen" Preben Møller Hansen i spidsen. I 1969, da



Mols-Linien netop havde øget sin flåde med to nye færger, og der i Hundested var anlagt en ny, stor færghavn, udbrød der en langvarig konflikt mellem de private rederier og sømandsforbundet, og denne konflikt var en direkte trussel mod den private færgedrift på Kattegat. Da konflikten blev løst, var rederiernes økonomi alvorligt svækket.

Broplaner og krisetider

Vinteren 1947 havde været usædvanlig streng. Det var den fjerde isvinter siden 1940, og færgefarten på Storebælt havde været generet meget af ismasserne. Regeringen nedsatte derfor i april 1948 en kommission, der skulle undersøge mulighederne for at bygge en bro over Storebælt. Denne kommission afgav først sin betænkning i december 1959, og selv om den anbefalede, at der blev

bygget en Storebæltsbro, måtte der gennemføres flere tekniske undersøgelser, før der i Folketinget kunne fremlægges forslag til en anlægslov. Disse undersøgelser var tilendebragt i 1968, og i juni 1973 blev loven om anlæggelsen af en fast broforbindelse over Storebælt vedtaget. Storebæltsbroen skulle være en kombineret motorvejs- og jernbanebro med en sekssporet motorvej med to nødspor og en dobbeltsporet jernbane. I projektet indgik også anlæggelsen af nogle store dæmningsanlæg ud fra kysterne, hvilket dog kunne medføre alvorlige, miljømæssige problemer. Det var planen, at Storebæltsbroen skulle være færdigbygget i 1982.

Da loven om bygningen af Storebæltsbroen blev vedtaget, var der fortsat stor, økonomisk vækst, og ingen spekulerede på, om den økonomiske

højkonjunktur kunne standses. En af årsagerne til den betydelige vækst var de daværende lave energipriser, men hvis de steg, ville der opstå problemer.

I efteråret 1973 udbrød der krig mellem Israel og en lang række arabiske lande (den såkaldte Yom Kippur krig), og et af de våben, som araberne benyttede sig af, var at hæve oliepriserne, hvilket straks fik store, økonomiske konsekvenser for hele den vestlige verden. Produktionen faldt, priserne steg, arbejdsløsheden begyndte at hænge, og trafikken gik voldsomt tilbage.

Forinden havde man hos færgerederierne kalkuleret med, at højkonjunktureren ville fortsætte ubegrænset, og både Mols-Linien og Grenå-Hundested ruten havde investeret i et meget omfattende nybygningsprogram. Nu brast forudsætningerne for dette program, men fær-

← *Mols-Linien anskaffede i 1975 to nybygninger, som erstattede de 4 ældre færger fra 1966 og 1969. Den første af disse nye færger hed Mette Mols, og her ser vi denne færge i Odden Færgehavn.*

gerne var kontraheret og under bygning, og forudsætningerne for bygningen af Storebæltsbroen brast også. Nogle mente ganske vist, at den krise, som nu var opstået, ville blive kortvarig, men det skulle ikke vise sig at være tilfældet. Krisen blev langvarig og havde store konsekvenser.

Juelsminde-Kalundborg Linien og Grenaa-Hundested Færgefart havde, før krisen brød ud i 1973, fusioneret til et rederi med navnet Jydsk Færgefart. I 1974 måtte man, da to nye storfærger blev leveret fra et vesttysk værft, sælge de fleste ældre færger, så man i alt kun havde to færger på hver rute, og da Mols-Linien i 1975 overtog sine to nye storfærger fra Helsingør Skibsværft, blev man nødt til at udrangere de fire ældre færger, så frekvensen nu blev halveret.

I takt med at krisen udviklede sig, blev Storebæltsbroen et politisk diskussionsemne. Var der behov for broen? Og var der råd til at bygge den? Med dannelsen af den såkaldte SV-regering bestående af Socialdemokratiet og Venstre i august 1978 blev bygningen af Storebæltsbroen udsat i fem år, og samtidig kæmpede færgerederierne med store, økonomiske problemer og nye, opslidende konflikter med sømændene. Den dårlige udvikling blev yderligere forstærket efter den iranske revolution i februar 1979, hvorefter oliepriserne atter streg voldsomt.

Da overførslerne faldt på alle Kattegatruter, og da driftsomkostningerne

steg, blev konkurrencen naturligvis skærpet. Vilklårene for at drive privat færgetrafik var efterhånden så vanskelige, at det blev nødvendigt at lukke Jydsk Færgefart. Juelsminde-Kalundborg ruten blev nedlagt, men færgeren *Kalle* blev dog overtaget af et nyt, privat rederi, som dog efter et par års kamp måtte give op, og Grenå-Hundested ruten kunne kun fortsættes (og kun med en enkelt færge i drift), fordi ruten i 1981 blev et datterselskab af DFDS, der jo også ejede Mols-Linien. Og den videre sejlads mellem Grenå og Hundested blev fuldstændig dikteret af Mols-Linien, så man kan sige, at i midten af 1980'erne var der kun Mols-Linien tilbage som privat færgerederi på Kattegat.

Men selv om Mols-Linien nu havde fået en konkurrencemæssig god position, så var krisen alligevel hård. I 1972 (altså året før krisen begyndte) blev der overført 600.000 biler på Odden-Ebeltoft ruten. I 1977 var tallet reduceret 474.000 biler, men i 1985 nåede man dog op på 597.000 overførte biler.

Imidlertid var det for DSB nødvendigt at modernisere sejladsen på Kalundborg-Århus overfarten, og i 1985 og 1986 fik man fra Nakskov Skibsværft leveret to ganske store nybygninger med navnene *Peder Paars* og *Niels Klim*. Disse nye, store færger påførte Mols-Linien en meget betydelig konkurrence, og mens Mols-Linien måtte arbejde på grundlag af markedets betingelser, kunne DSB operere med statskassen i ryggen.

Vilkårene var ulige, og desuden var vejene gennem Odsherred aldrig blevet udbygget til det lovede niveau. Kun nogle små forbedringer var der sket, og først efter mange års kamp lykkede det at anlægge en motortrafikvej nord for Vig (den såkaldte Kirkeåsvej), som blev åbnet i 1986.

I slutningen af 1980'erne kom der efterhånden et solidt økonomisk opsving efter de to oliekriser, og Mols-Linien anskaffede en godsfærge og ombyggede sine hidtidige to færger. På Storebælt, hvor der i 1984 blev oprettet en privat rute (Vognmandsruten), havde DSB nu direkte konkurrence, og Mols-Linien, der i 1988 blev omdannet til et anpartsselskab, kunne hvert eneste år notere en pæn fremgang i overførslerne, så man i 1990 nåede op på 782.800 overførte biler.

Allerede i 1985 var den økonomiske vækst så sikker, at man igen begyndte at arbejde med broplanerne på Storebælt, og den 12. juni 1986 blev der indgået et forlig (Storebæltsforliget) mellem de daværende regeringspartier og Socialdemokratiet om opførelsen af en fast forbindelse på Storebælt. Projektet var i forhold til tidligere ændret betydeligt på nogle væsentlige punkter. Jernbaneforbindelsen skulle færdiggøres (helst tre år) før motorvejsforbindelsen, og den skulle føres under Østerrenden i en tunnel og over Vesterrenden på en lavbro. Vejforbindelsen, der nu blev ændret til en firesporet motorvejsforbindelse med to nødspor,



skulle over Vesterrenden føres på en lavbro, parallelt med jernbanebroen og over Østerrenden på en højbro. Med dette ændrede projekt undgik man at anlægge de store dæmninger ud fra kysterne, og derved undgik man også, at den faste Storebæltsforbindelse ville forårsage væsentlige og alvorlige miljøproblemer fx med hensyn til vandgenemstrømningen i Storebælt.

I Storebæltsforliget blev det også anført, at staten skulle sikre, at Spodsbjerg-Tårs ruten og mindst en Kattegatrute blev opretholdt, og efter en del politisk tumult begyndte man i sommeren 1988 at anlægge Storebæltsforbindelsen.

For Mols-Linien var brobyggeriet naturligvis en udfordring, men da staten havde besluttet at sælge de to store, moderne færger på Kalundborg-Århus overfarten og at erstatte dem med to ældre godsfærger, havde man ikke akut nogen væsentlige problemer, og man havde omkring 10 år, før Storebæltsforbindelsen ville være færdigbygget. Da det så i 1991 viste sig, at de to godsfærger, som DSB havde indsat på Kalundborg-Århus overfarten, var teknisk defekte, strømede kunderne til Mols-Linien, og i 1992 blev der overført 847.523 biler mellem Ebeltoft og Odden. Det var rekord, og rederiet havde nu en

markedsandel på 19 procent af øst-vest trafikken.

Hos Mols-Linien havde man nu en velbegrunnet tro på, at Odden-Ebeltoft ruten ville blive "Fremtidens færgerute", og selskabet blev derfor omdannet til et sædvanligt aktieselskab, Grenå-Hundested ruten blev nedlagt i 1994, og der blev lanceret et stort nybygningsprogram bestående af to store kombifærger og to hurtigsejlende katamaranfærger. Hermed mente man, at med en sejltid på blot 3 kvarter for personbiler, ville det være muligt at konkurrere med den faste forbindelse på almindelige markedsvilkår. Dette forudsatte dog, at takstniveauet på den faste forbindelse ikke blev væsentligt lavere end på Storebæltsfærgerne. Men det blev det!

Kattegattrafikken i Storebæltsbroens skygge

Mols-Liniens lukning af Grenå-Hundested overfarten i 1994 var en trafikal provokation, og et nyt rederi blev oprettet. Dette rederi ville med to såkaldte fregatfærger (hurtigfærger med enkeltskrog) sejle mellem Grenå og Hundested, og i sommeren 1995 blev den første færge sat i fart, men den var teknisk defekt, og i vinteren 1996 blev sejladsen på ruten opgivet.

Betød dette, at Mols-Linien nu var enerådende på Kattegat? Nej, slet ikke. Ganske vist var DSB's sejlads på Kalundborg-Århus overfarten uden nogen væsentlig betydning, og heller ikke skibsreder Per Henriksens rute med to såkaldte superflexfærger mellem Kalundborg og Juelsminde var noget stort, trafikalt aktiv. Men det var til gengæld et helt andet nyt rederi, som hed Cat-Link, og som fra august 1995 sejlede med to australsk byggede katamaranfærger mellem Kalundborg og Århus. Dette nye initiativ var en væsentlig konkurrent for Mols-Linien, der endnu ikke havde fået leveret sine nye færger. Det skete først i løbet af 1996, og nu var konkurrencen virkelig hård. Men i 1997 overførte Mols-Linien trods alt 924.214 biler, og rederiets markedsandel var stadig 19 procent.

Søndag den 14. juni 1998 blev færgeoverfarten på Storebælt nedlagt, og samtidig åbnede den faste motorvejsforbindelse over Bæltet. (Jernbaneforbindelsen var blevet åbnet et år tidligere). Allerede i 1995 var DSB's søfartsafdeling blevet omdannet til et statsligt aktieselskab med navnet DSB Rederi, og fra 1. januar hed rederiet Scandlines. I 1998 havde Scandlines en væsentlig andel af Cat-Link, og man indsatte to nye og meget store katamaraner på Kalund-

← Katamaranfærgen *Mai Mols*, der blev indsat på Odden-Ebeltoft ruten i juli 1996. Den kunne klare overfarten på blot tre kvarter. Færgen blev udrangeret i 2012.

→ Katamaranfærgen *Max Mols* hed oprindelig *Cat-Link IV* og var i 1998 anskaffet af selskabet *Cat-Link*. Efter fusionen med *Mols-Linien* i 1999 fik den navnet *Max Mols*. Her ser vi færgen afsejle fra Odden den 7. juli 2013.



borg-Århus overfarten. Konkurrencen mellem *Mols-Linien* og *Cat-Link* blev efterhånden så stor, at de to rederier kom ud i betydelige, økonomiske vanskeligheder samtidig med, at de begge måtte kæmpe mod den faste forbindelse, som havde en overvældende stor, trafikalt tiltrækningskraft. Desuden måtte *Cat-Link* slås med kraftig kritik af sejladsen på grund af miljøproblemer forårsaget af katamaranernes hækbølger.

Løsningen på problemerne blev, at *Scandlines* og *Cat-Link* helt opgav sejladsen på Kalundborg-Århus overfarten, og at *Cat-Link* og *Mols-Linien* fusionerede til et nyt rederi, der også hed *Mols-Linien*. Derefter blev der sejlet på både Odden-Ebeltoft ruten som hidtil og på en ny rute mellem Odden og Århus.

Imidlertid var denne manøvre ikke tilstrækkelig i konkurrencen med *Storebæltsforbindelsen*. En af de store katamaraner måtte tages ud af drift, og sejladsen med kombifærgerne blev fra mandag den 3. januar 2000 flyttet fra Odden-Ebeltoft ruten til Kalundborg-Århus overfarten, der således atter fik en renæssance.

Men politikerne holdt ikke deres løfte fra *Storebæltsforliget*, og det var et andet problem. Taksterne på *Storebæltsforbindelsen* blev efter folketingsvalget i 2005 sat ned til et niveau, som *Mols-Linien* ikke kunne konkurrere med, og efter lang tids forhandling fik man omsider en vis kompensation, idet *Storebæltsforbindelsen* blev pålagt at

overtage færgehavnene på Odden og i Ebeltoft for godt 200 millioner kroner.

Alligevel var konkurrencen med *Storebæltsforbindelsen* meget hård, også selv om der frem til 2008 var økonomisk højkonjunktur. I 2007 var rederiets markedsandel af øst-vest trafikken således faldet til 9 procent. Desuden begyndte man at diskutere, om ikke tiden var moden til at vedtage at anlægge en fast trafikforbindelse mellem Røsnæs og Jylland via Samsø. Dette broprojekt, der blev kaldt *Svanegrundsprojektet*, havde været diskuteret tidligere (og ganske meget i begyndelsen af 1980'erne som alternativ til *Storebæltsforbindelsen*), men nu var det atter aktuelt ud fra den betragtning, at hvis den almindelige trafikudvikling fortsatte med uformindsket styrke, ville *Storebæltsforbindelsen* være utilstrækkelig i løbet af en snes år, og det ville med en fast *Kattegatforbindelse* også være muligt at styrke jernbanetrafikken mellem København og Århus.

I Syd- og Sønderjylland og på Fyn var man stærk modstander af den faste *Kattegatforbindelse*, mens man på *Vestsjælland* og navnlig i *Midt- og Nordjylland* var stærke tilhængere af projektet, som det ville koste ca. 100 milliarder kroner at anlægge.

Var fortsat færgedrift på *Kattegat* uden interesse? Det var det store trafikale spørgsmål, men med de store anlægsudgifter taget i betragtning var der ikke nogen stor opbakning til

Kattegatforbindelsen, og heller ikke da infrastrukturkommissionen afgav betænkning i 2008 var der nogen tilslutning til denne forbindelse. I stedet blev det foreslået at bygge en ekstra *Lillebæltsbro*, og fremtidige problemer på *Storebæltsforbindelsen* blev (overraskende nok!) ikke anset for særlig sandsynlige.

Flydende eller fast Kattegatforbindelse

Højkonjunktoren i begyndelsen af 2000-tallet blev pludselig afbrudt i efteråret 2008, da store dele af den finansielle sektor verden over blev kastet ud i den værste, økonomiske krise siden depressionen i 1930'erne. *Finanskrisen*, som man kaldte denne krise, førte straks til faldende forbrug, stigende arbejdsløshed og voldsom økonomisk afmatning, hvilket naturligvis også fik betydning for den trafikale udvikling.

For *Mols-Linien* betød *finanskrisen*, at et stabilt trafikmønster, hvor der med rederiets færger hvert år siden år 2000 var overført mellem 1 og 1,1 millioner biler, nu blev ændret, så der i 2008 kun blev overført 883.240 biler. Der var altså tale om en voldsom tilbagegang, og oliepriserne var fortsat høje, så økonomien endte med røde tal på bundlinjen, og den trafikale tilbagegang fortsatte de følgende år. Rederiet sejlede med meget store tab, og endskønt frekvensen blev nedsat og tilpasset behovet, så var *Mols-Liniens* eksistens truet.



Katamaranfærgeren KatExpress 1 under indsejling til Odden Færehavn den 24. juli 2012. Denne færge er så stor, at den kan overføre lastvogne.

Under finanskrisens første år var trafikken tilbagegang tydelig overalt på landevejen og også på Storebæltsforbindelsen. Godsforsendelserne med lastvogne og trailere på Kalundborg-Århus overfarten gik også tilbage, og vognmandsfirmaerne ændrede praksis og ansatte mange østeuropæiske chauffører, som blev aflønnet betydelig lavere end danske chauffører. Dette betød, at man lige så godt kunne køre over Fyn og benytte Storebæltsforbindelsen, som man fortsat kunne benytte godsrueten over Kattegat.

Efterhånden var Mols-Liniens aktier faldet så meget i værdi, og der var ikke nogen umiddelbare lyspunkter forude, at en gruppe aktionærer gjorde oprør i vinteren 2011. En ekstraordinær generalforsamling den 15. marts 2011 betød dog ikke, at bestyrelsen blev udskiftet, men direktøren blev efterfulgt af et tidligere bestyrelsesmedlem, og der blev samtidig foretaget nogle ændringer, som skulle imødekomme de kritiske aktionærer.

Disse ændringer gik ud på, at man i løbet af 2011 ville indstille sejladsen på Kalundborg-Århus overfarten, sælge de to kombifærger, nedsætte frekvensen på Odden-Ebeltoft ruten og koncentrere kræfterne om sejladsen mellem Odden og Århus.

Det tyske færgereferi Förde Reederei i Flensborg købte kombifærgerne. Den ene blev straks indsat på en rute ved Gibraltar, mens den anden til manges store overraskelse fortsatte sin sejlads som godsfærge mellem Kalundborg og Århus. Nu sejlede den blot under cypriotisk flag og havde skiftet navn fra *Maren Mols* til *Kattegat*. Det tyske rederi havde en forventning om, at det nok skulle kunne lade sig gøre at skaffe et fornuftigt resultat med denne ene færge i fart, men det lykkedes ikke, og den 12. oktober 2013 blev ruten nedlagt.

I maj 2012 indsatte Mols-Linien en tre år gammel kæmpekataamaran, der nu fik navnet KatExpress 1, på de to hurtigfærgeruter. Denne færge er 112 meter lang og har en kapacitet på 417

personbiler, og de to små katamaranfærger *Mai Mols* og *Mie Mols* fra 1996 blev taget ud af drift og lagt op i Ebeltoft. Der var således tale om en meget gennemgribende rationalisering, og denne "turn around" proces fortsatte i 2013, hvor man indsatte en nybygget søsterfærge med navnet *KatExpress 2*, på Odden-Århus ruten. Og effekten af denne modernisering udeblev da heller ikke. Overførslerne steg ganske markant, men rederiet gav også nogle gode billettilbud, og det har naturligvis også haft nogen betydning.

Mens Mols-Linien gennemførte sin turn around proces, fortsatte diskussionen om anlæggelsen af en fast Kattegatforbindelse, dog med noget formindsket styrke. Det havde gennem nogle år været rederiets klare målsætning at udbygge færgetrafikken på Kattegat til et så højt niveau, at behovet for en fast Kattegatforbindelse ikke umiddelbart skulle være til stede. Var det lykkedes at nå dette mål?

Svaret på dette spørgsmål er ikke et entydigt ja eller nej. Ganske vist er



Katamaranfærgeren KatExpress 2 svajer i Odden Færgehavn om formiddagen den 18. maj 2013. Denne færge og den lidt ældre søsterfærge er nogle af verdens største katamaranfærger beregnet til biloverførsler.

kapaciteten på Mols-Linien to ruter øget betragteligt efter anskaffelsen af kæmpekatamaranerne *KatExpress 1* og *KatExpress 2*, og frekvensen er god og bliver løbende tilpasset de trafikale behov. Men alligevel er Mols-Liniens markedsandel kun omkring 7 procent af den samlede øst-vest trafik, og det er ikke meget.

Man må dog også nævne, at den nye, tresporede motortrafikvej gennem Odsherred med tilslutning til Kirkeås-vejen ved Vig færdiggøres i efteråret 2013. Desværre er dette vejprojekt ikke ideelt. Det burde have været udført som en firesporet motorvej, men det vil naturligvis få en vis positiv betydning for Mols-Linien. Men selv med denne forbedring af vejforholdene, og selv om man skulle indsætte endnu en kæmpekatamaran eller et par stykker, vil man ikke kunne opnå en trafikale effektivitet, som er sammenlignelig med den effektivitet, man ville kunne få med en fast Kattegatforbindelse for både tog og biler.

Da man i november 1986 oprettede DanLink-forbindelsen mellem København og Helsingborg, blev kapaciteten og effektiviteten for overførsel af jernbanegods mellem Danmark og Sverige øget ganske betydeligt, og det var en klar, trafikale forudsætning for bygningen af den faste Øresundsforbindelse, som blev åbnet den 1. juli 2000. På Kattegat kan vi komme til at opleve en tilsvarende udvikling.

Moderniseringen af Mols-Linien og en yderligere succesrig udbygning af ruterne på Kattegat kan blive det afgørende trafikale argument for at anlægge den faste Kattegatforbindelse. Et andet vigtigt argument er, at katamaranfærgerne er meget energikrævende, og at der dermed vil være væsentlige miljømæssige gevinster ved at erstatte færgerne med en fast forbindelse. En fast Kattegatforbindelse vil også være et betydeligt og helt nødvendigt alternativ til Storebæltsforbindelsen, så trafikken mellem Sjælland og Jylland kan blive afviklet bedre, hurtigere og mere sikkert.

LITTERATUR

- Andersen, Arnold: *Motorismens lømmelalder*. Forlaget Nordpress 2010.
- Bell, Paul og Mogens Nørgaard Olesen: *Storebæltsoverfarten i 100 år*. Herluf Stokholms Forlag og DSB 1983.
- Christensen, Jan Vinther: *Den lige linie*. Nautilus 2001.
- Christensen, Jan Vinther: *Med færger fra Grenaa til Hundested*. Nautilus 2008.
- Johansen, Hans Chr.: *Jernbanerne i bilismens skygge*. Jernbanemuseet 1997.
- Jørgensen, Steffen Elmer: *Fra chaussé til motorvej*. Dansk Vejhistorisk Selskab 2001.
- Lebech, Mogens og N. C. D. Johnsen: *Storebælt fra Smakke til Bro*. Hassings Forlag 1965.
- Olesen, Mogens Nørgaard: *Færgerne på Kattegat*. Lamberths Forlag 1986.
- Olesen, Mogens Nørgaard: *Danske Jernbane-Dampfærger*. Lamberths Forlag 1987. 2. udgave 1988.
- Olesen, Mogens Nørgaard: *Kalundborg-Århus overfarten gennem tiderne*. Lamberths Forlag 1989.
- Olesen, Mogens Nørgaard: *Danske jernbaner gennem tiderne*. Lamberths Forlag 1990.
- Olesen, Mogens Nørgaard: *Over Storebælt i 1000 år*. Lamberths Forlag 2000.
- Olesen, Mogens Nørgaard: *Med færger over Kattegat*, bind 1 og 2. Nautilus 2013.
- Ousager, Steen: *Krige og fornyelse*. Jernbanemuseet 1997.
- Ransome-Wallis: *Train Ferries of Western Europe*. Ian Allan Ltd. 1968.
- Thestrup, Poul: *Dampen binder Danmark sammen*. Jernbanemuseet 1997.

Dansk Vejhistorisk Selskab blev stiftet i 1982 med det formål at fremme interessen for den historiske udvikling af Danmarks veje og deres brug ud fra samfundsmæssige og tekniske synspunkter.

DVSs formål søges realiseret ved

- at samle og aktivere interesserede ved hjælp af arrangementer som foredrag, diskussioner, ekskursioner mv.
- at formulere og bidrage til løsning af vejhistoriske opgaver såvel lokalt som landsdækkende
- at samarbejde vedrørende vejhistoriske forhold med museer, institutioner og andre.

Som medlemmer kan optages enkeltpersoner, foreninger, firmaer, institutioner og andre sammenslutninger, der ønsker at støtte Selskabets formål.

Yderligere oplysninger om Dansk Vejhistorisk Selskab hos Selskabets sekretær Ulrik Blindum, på nedenstående adresse, telefon eller e-mail.



Dansk Vejhistorisk Selskab
c/o Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
Postboks 9018
1022 København K
Postgiro 169-1791
T 7244 3333
E dvs@vd.dk
www.vejhistorie.dk